



# DMUD 331

## Differenz-Druckmessumformer

- ▶ 2 piezoresistive Edelstahl-sensoren
- ▶ Medientrennung durch Edelstahlmembranen aus 1.4435
- ▶ Genauigkeit nach IEC 60770: 0,5 % FSO
- ▶ Differenzdruck von 0 ... 25 mbar bis 0 ... 16 bar

Der DMUD 331 ist ein Differenzdruckmessumformer für Industrieanwendungen. Er kann beidseitig mit Flüssigkeiten und Gasen beaufschlagt werden, die mit Edelstahl 1.4571 bzw. 1.4435 und FKM verträglich sind. Auf Wunsch sind Dichtelemente aus anderen Werkstoffen als FKM lieferbar.

Bei Druckbeaufschlagung bildet der DMDU 331 die Differenz der Drücke zwischen positiver und negativer Seite und wandelt diese in ein proportionales elektrisches Signal um. Als Ausgangssignale stehen 4... 20 mA / 2-Leiter und 0 ... 10 V / 3-Leiter zur Verfügung.

Bevorzugte Anwendungsgebiete sind:

- ▶ Durchflussmessung
- ▶ Filterüberwachung

- ▶ Differenzdruck nass / nass
- ▶ zulässiger statischer Druck – einseitig – bis zum 30fachen des Differenzdruckbereichs
- ▶ sehr gute Langzeitstabilität
- ▶ kompakte Bauform
- ▶ mechanisch robust und zuverlässig bei dynamischer Druckbelastung sowie Schock- und Vibrationseinwirkung

Merkmale



**DMUD 331**  
Differenz-Druckmessumformer

Eingangsgröße							
Nenndruck	[bar]	0,2	0,4	1	2,5	6	16
Differenzdruckbereich	[bar]	0,02 bis 0,2	0,04 bis 0,4	0,1 bis 1	0,25 bis 2,5	0,6 bis 6	1,6 bis 16
zulässiger statischer Druck, einseitig	[bar]	1	1	3	6	20	60

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$
Optionen	3-Leiter: 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$

Signalverhalten	
Genauigkeit <sup>1</sup>	$\leq \pm 0,5 \% \text{ FSO}$
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: $R_{\max} = [(U_B - U_{B \min}) / 0,02] \Omega$ Spannung 3-Leiter: $R_{\min} = 10 \text{ k}\Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / k $\Omega$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,2 \% \text{ FSO} / \text{Jahr}$

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Fehlerband	$\leq \pm 1,5 \% \text{ FSO}$
mittl. TK	$\pm 0,2 \% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$
im kompensierten Bereich	0 ... 70 °C

Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

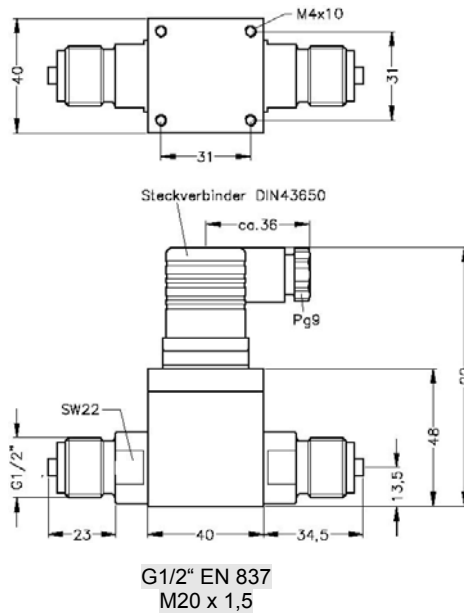
Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Schock	100 g / 11 ms

Temperatureinsatzbereiche	
Messstoff	-25 ... 125 °C
Elektronik / Umgebung	-25 ... 85 °C
Lager	-40 ... 125 °C

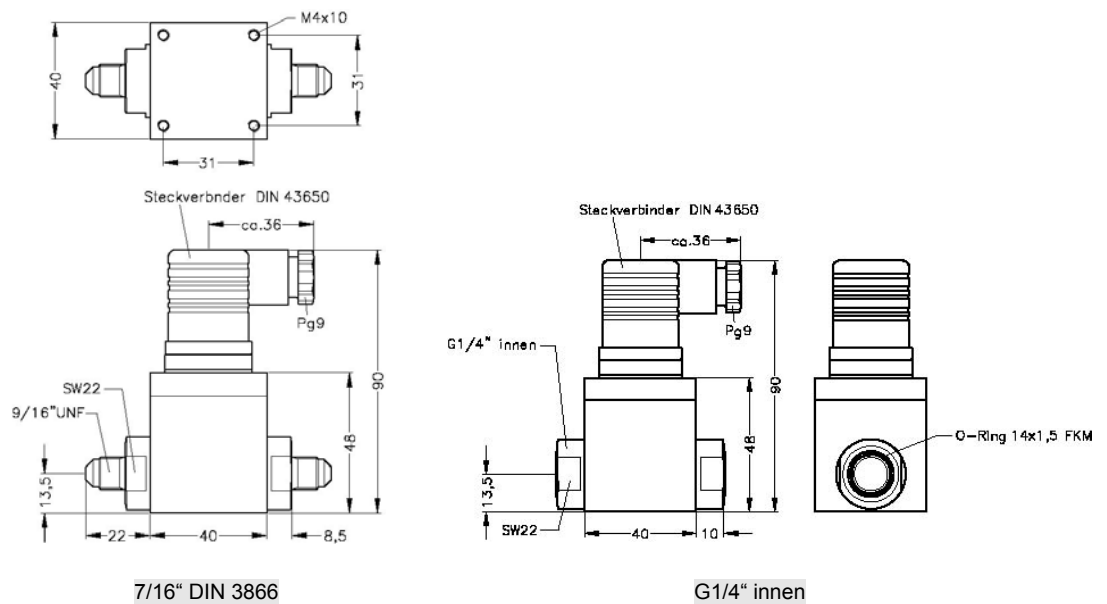
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

## Mechanische Anschlüsse

### Standard



### Optional



## Elektrische Anschlüsse

Standard	IP 65	Stecker und Kabeldose DIN 43650
Optionen	IP 67	Brad Harrison Mini Chance
andere		auf Anfrage

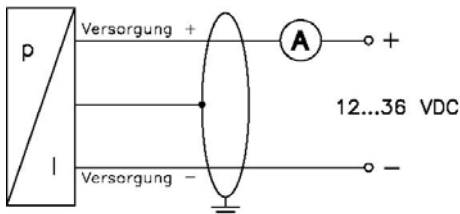
Werkstoffe	
Druckanschluss	Edelstahl 1.4571
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert
Dichtungen (medienberührt)	FKM, andere auf Anfrage
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane

Sonstiges	
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 6 mA
Masse	ca. 250 g
Lebensdauer	> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen

Anschlussbelegungstabelle				
Elektrische Anschlüsse		DIN 43650	Brad Harrison	Kabelfarben (DIN 47100)
2-Leiter-System	Versorgung +	1	A	weiß
	Versorgung -	2	B	braun
	Masse	Massekontakt	C	gelb / schwarz
3-Leiter-System	Versorgung+	1		weiß
	Versorgung -	2		braun
	Signal +	3		grün
	Masse	Massekontakt		gelb / schwarz

## Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Spannung)

